

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 06301445 A

(43) Date of publication of application: 28.10.94

(51) Int. Cl.

G06F 1/16
G06F 15/02
H04B 7/26
H04N 1/00

(21) Application number: 05107320

(71) Applicant: CITIZEN WATCH CO LTD

(22) Date of filing: 09.04.93

(72) Inventor: ARAI HIDEKI

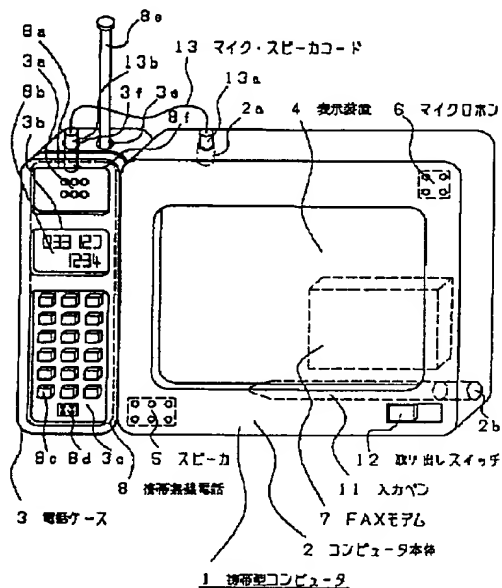
(54) PORTABLE COMPUTER

(57) Abstract:

PURPOSE: To effectively utilize a portable radio telephone set and a portable computer by making the portable radio telephone set attachable to and detachable from the portable computer containing a modem.

CONSTITUTION: The portable computer 1 consists of a computer main body 2 and a telephone case 3 as the portable radio telephone storage body containing the portable radio telephone set 8; and the telephone case 3 can be attached to and detached from the computer main body 2, which has a display device 4 arranged at the center part on the top surface of the computer main body 2 and also has a speaker 5 and a microphone 6 arranged in corners on a diagonal across the display device 4. Further, a FAX modem 7 is incorporated in the right corner of the computer main body 2 and a transmission/reception terminal hole 2a for the portable radio telephone set 8 is bored in the inner flank of the computer main body 2; and the portable radio telephone set 8 has a transmission/reception terminal 8f arranged and is connected by a connection cable 13.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO



Our Ref: OP746

Prior Art Reference:

Japanese Patent Laid-Open Publication No. 6-301445

Laid-Open Date: October 28, 1994

Filing No. 5-107320

Filing Date: April 9, 1993

Applicant: ID No. 000001960

Citizen Tokei Kabushiki Kaisha

Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

Inventor: Hideki ARAI

c/o Manufacturing Plant at Tanashi-shi of

Citizen Tokei Kabushiki Kaisha

Tanashi-shi, Tokyo, Japan

[Title of the Invention] PORTABLE TYPE COMPUTER

[Abstract]

[Object] A portable radio telephone is detachably mounted on a portable type computer incorporating a modem therein, thereby to realize the effective use of the portable radio telephone and the portable type computer.

[Construction] A portable type computer 1 comprises a computer body 2 and a telephone case 3 which is a case body in which a portable radio telephone 8 is cased. The telephone case 3 is detachably mounted on the computer body 2. The computer body 2 includes a display device 4 disposed at the center on the front face, a speaker 5 and a microphone 6 respectively disposed at the corners of opposite ends of a diagonal line across the display device 4, a FAX modem 7 incorporated in the right hand

corner of the computer body 2, and a terminal opening 2a is provided at the left top side of the computer body 2, for transmitting and receiving signals between the portable radio telephone 8. The portable radio telephone 8 includes a signal transmission/receiving terminal 3f which is connected with the terminal 2a by a connection cable 13.

PERTINENT DESCRIPTIONS

[0004]

[Means for Solving the Problems]

The portable type computer according to this invention is to solve the above described problems of prior art, by combining the computer body and the portable radio telephone. The invention is characterized in that a transmitting/receiving terminal is disposed on the computer body for communicating with the portable type radio telephone having a transmitting/receiving terminal, a case body for casing the portable type radio telephone is provided, a detachable mount mechanism is disposed on the computer body for engaging with an engaging portion provided on the portable radio telephone case body, a FAX modem is incorporated in the computer body for making transmitting and receiving signals between the portable radio telephone, and a display device is disposed on the computer body for displaying

the transmitting/receiving information of the portable radio telephone.

[0005]

Another feature is that the engaging portion provided on the case body is provided directly on the portable radio telephone body itself so as to be detachably mounted on the computer body.

[0006]

The computer body includes a speaker and a microphone, and when the portable radio telephone is mounted on the computer body, transmitting/receiving of voice can be made by the speaker and the microphone.

[0007]

The speaker and the microphone are disposed at the corners at opposite ends of a diagonal line across the computer body.

[0008]

[Operation]

The portable radio telephone case body having the engaging portion is engaged with the detachable mount mechanism of the computer body, the portable radio telephone is cased in the case body, and the transmitting/receiving terminals respectively disposed on the cased portable radio telephone and the computer body are connected by a connecting cable. With the portable type computer comprising the portable radio telephone and the computer

body, a command is written on the computer body using an input pen to activate a transmission software such as a computer FAX, a personal computer and the like, thereby it is possible to make transmitting/receiving data by the computer FAX or the personal computer from the portable radio telephone via the FAX modem incorporated in the computer body. When the portable radio telephone case body is detached from the computer body, the computer body can be used as a conventional portable computer in a single unit. The portable radio telephone can be used as a single telephone unit by removing it from the case body. A portable radio telephone commercially available on the market may be used for the portable radio telephone cased in the case body. In this case, the shape of the case body is made to match the shape of the commercially available portable radio telephone.

[0009]

The case body for the portable radio telephone is essential for connecting the commercially available portable radio telephone with the computer body. However, the engaging portion for engaging with the computer body which is the same as the one provided on the case body may be directly provided on the portable radio telephone. Then, the case body is not required for the portable radio telephone having the engaging portion for engaging with the computer body.

[0010]

The provision of the speaker and the microphone makes it possible to speak without removing the portable radio telephone from the computer body.

[0011]

By disposing the speaker and the microphone at the corners at the opposite ends of the diagonal line across the computer body, an output voice from the speaker is suppressed so as not to be inputted into the microphone.

/ / / / / / / / / / / / / / / LAST ITEM / / / / / / / / /

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 6 - 3 0 1 4 4 5

(43) 公開日 平成 6 年 (1 9 9 4) 1 0 月 2 8 日

(51) Int. Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G06F 1/16				
15/02	355	E 7343-5L		
H04B 7/26	109	M 7304-5K		
H04N 1/00	107	A 7232-5C		
		7165-5B	G06F 1/00	312 K
審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 7 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平 5 - 1 0 7 3 2 0

(22) 出願日 平成 5 年 (1 9 9 3) 4 月 9 日

(71) 出願人 0 0 0 0 0 1 9 6 0

シチズン時計株式会社

東京都新宿区西新宿 2 丁目 1 番 1 号

(72) 発明者 新井 英樹

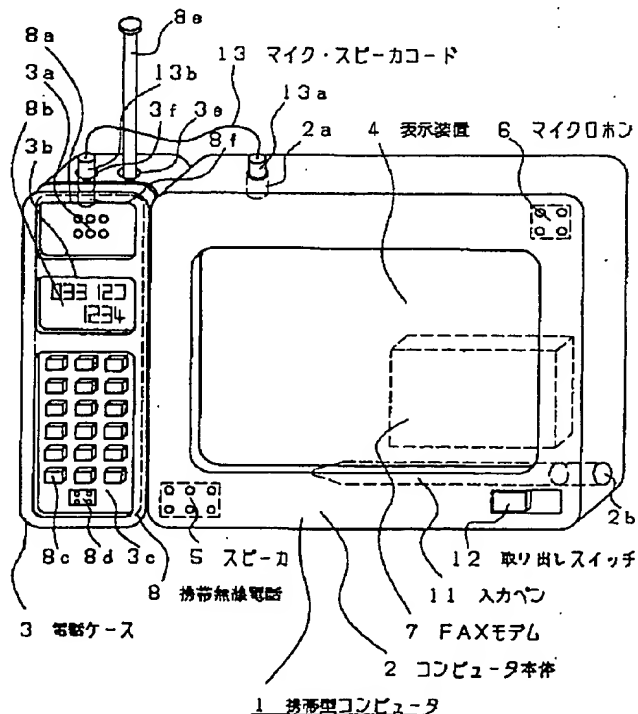
東京都田無市本町 6 丁目 1 番 1 2 号 シチズン時計株式会社田無製造所内

(54) 【発明の名称】 携帯型コンピュータ

(57) 【要約】

【目的】 携帯無線電話をモデム内蔵の携帯型コンピュータに着脱可能にして、該携帯無線と携帯型コンピュータの効果的な利用を実現する。

【構成】 1 は携帯型コンピュータであり、コンピュータ本体 2 と携帯無線電話 8 を収納した携帯無線電話収納体である電話ケース 3 より構成され、電話ケース 3 はコンピュータ本体 2 と着脱可能とし、コンピュータ本体 2 は、コンピュータ本体 2 の上面中央部に表示装置 4 を配設し、表示装置 4 をはさんだ対角線上にの隅にはスピーカ 5 とマイクロホン 6 が配設され、コンピュータ本体 2 の右隅には F A X モデム 7 が内蔵され、コンピュータ本体 2 の奥の側面には携帯無線電話 8 との送受信端子 2 a が設けられ、携帯無線電話 8 は送受信端子 8 f が配設され、接続ケーブル 1 3 で接続されている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 送受信端子を有する携帯無線電話との送受信端子をコンピュータ本体に配設し、また前記携帯無線電話を収納する携帯無線電話収納体を設け、該携帯無線電話収納体に設けた係合部を係合する為の着脱機構を前記コンピュータ本体に配設し、該コンピュータ本体にはコンピュータ本体と前記携帯無線電話との送受信を行う為の F A X モデムを内蔵すると共に、前記携帯無線電話の送受信情報を表示する表示装置を配設したことを特徴とする携帯型コンピュータ。

【請求項 2】 前記携帯無線電話に設けた係合部を携帯無線電話自体に配設し、前記コンピュータ本体と着脱可能にしたことを特徴とする携帯型コンピュータ。

【請求項 3】 前記コンピュータ本体にスピーカ及びマイクロホンを備え、コンピュータ本体に前記携帯無線電話を装着時において、前記スピーカ及びマイクロホンにて音声の送受信を行えることを特徴とする請求項 1 記載の携帯型コンピュータ。

【請求項 4】 前記スピーカ及びマイクロホンを前記コンピュータ本体の隅部に対角線上に配設したことを特徴とする請求項 1 及び、請求項 2 記載の携帯型コンピュータ。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【産業上の利用分野】この発明は、携帯無線電話と着脱することのできる携帯型コンピュータに関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】従来、有線の電話回線を用いて F A X やパソコン通信の送受信を行う時は、F A X やモデム付きのコンピュータを使い、電話回線の配線された場所で行っている。ところが現在では、従来の有線方式の電話機に代わって携帯無線方式の電話機が普及してきており、今後は更に普及が進むものと考えられる。こうした状況の中で特開平 1 - 3 1 4 4 6 2 に開示されている携帯無線電話と端末装置が一体化した技術が知られている。また、コンピュータで作成した情報をそのまま F A X で送ることのできるアプリケーションソフト（以下ソフトと省略）も発売されており、該ソフトを使用すれば、コンピュータの文書作成ソフトなどで作成した文書などのデータは印刷が不要で F A X の読取り操作をしなくとも相手先の F A X にデータを送信することができる。前記ソフトにおいて F A X からのデータを受信した時は、受信したデータはコンピュータの記憶装置に画像データとして保存し、この画像データを必要に応じて表示装置で表示させたり、プリントアウトしたりできる。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の有線電話回線を用いてコンピュータのデータをモデムや前記のパソコン F A X の送受信を行う場合、有線の電話

回線が配線された場所でコンピュータに取り付けられたモデムに接続してしか行うことができず、特に携帯型コンピュータでモデムを使用する場合は、使用する場所が制限されることは大きな問題であった。また、これらの解決手段として特開平 1 - 3 1 4 4 6 2 が公知化されている携帯型の端末装置と携帯無線電話を一体化したものであるが、この場合は携帯型コンピュータとしての様々な機能を持たせるとかなりの大きさとなり、電話機の使い勝手としてはより計量で小型なサイズと相反する要求となる。本発明が解決しようとする課題は、有線の電話回線を使用せずに、屋外などの移動先において、F A X やモデムの送受信を行うことができ、さらに携帯型コンピュータとして、携帯無線電話としての最適な形状にすることによって、操作性の優れた携帯型コンピュータを提供することにある。

【 0 0 0 4 】

【課題を解決するための手段】本発明に係る携帯型コンピュータは、コンピュータ本体と携帯型無線電話を組合わせることによって前記のような課題を解決するものである。送受信端子を有する携帯無線電話との送受信端子をコンピュータ本体に配設し、また前記携帯無線電話を収納する携帯無線電話収納体を設け、該携帯無線電話収納体に設けた係合部を係合する為の着脱機構を前記コンピュータ本体に配設し、該コンピュータ本体にはコンピュータ本体と前記携帯無線電話との送受信を行う為の F A X モデムを内蔵すると共に、前記携帯無線電話の送受信情報を表示する表示装置を配設したことを特徴とする。

【 0 0 0 5 】前記携帯無線電話に設けた係合部を携帯無線電話自体に配設し、前記コンピュータ本体と着脱可能にしたことを特徴とする。

【 0 0 0 6 】前記コンピュータ本体にスピーカ及びマイクロホンを備え、コンピュータ本体に前記携帯無線電話を装着時において、前記スピーカ及びマイクロホンにて音声の送受信を行えることを特徴とする。

【 0 0 0 7 】前記スピーカ及びマイクロホンを前記コンピュータ本体の隅部に対角線上に配設したことを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

【作用】係合部を設けた携帯無線電話の収納体はコンピュータ本体の着脱機構に係合され、前記携帯無線電話は収納体に収納され、収納された携帯無線電話とコンピュータ本体にそれぞれ設けられた送受信端子が接続ケーブルによって接続される。前記携帯無線電話とコンピュータ本体から構成される携帯型コンピュータは入力ペンを使用してコンピュータ本体に命令を書き込み、コンピュータ F A X、パソコン通信などの送信ソフトを起動させることにより、コンピュータ本体に内蔵された F A X モデムを介して、携帯無線電話からコンピュータ F A X やパソコン通信などのデータの送受信することが可能とな

10

20

30

40

50

る。また、前記携帯無線電話の収納体をコンピュータ本体より分離した場合はコンピュータ本体は単体で従来の携帯型コンピュータとして使用することが可能である。前記携帯無線電話は収納体より取り出して単体で使用することが可能であり、前記収納体に収納する携帯無線電話は市販されている携帯無線電話の使用が可能であり、このとき前記収納体の形状は市販携帯無線電話に合わせようにする。

【 0 0 0 9 】前記携帯無線電話の収納体は市販の携帯無線電話をコンピュータ本体に接続させるためには不可欠であるが、携帯無線電話は前記収納体に設けたと同様のコンピュータ本体との係合部を取り付けることが可能であり、前記コンピュータ本体との係合部を設けた携帯無線電話は前記の収納体が不要となる。

【 0 0 1 0 】前記コンピュータ本体にスピーカ、マイクロホンを設けることにより、携帯無線電話を携帯型コンピュータから取り外さずに通話することができる。

【 0 0 1 1 】前記スピーカとマイクロホンを前記コンピュータの本体に対角線上に配設することにより、スピーカの出力音声マイクロホンに入力されるのを抑えることができる。

【 0 0 1 2 】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明を行う。図 1 は本発明の一実施例を示す携帯型コンピュータ 1 の外観斜視図である。1 は携帯型コンピュータであり、大きくはコンピュータ本体 2 と携帯無線電話 8 を収納した携帯無線電話収納体である電話ケース 3 より構成される。コンピュータ本体 2 は、コンピュータ本体 2 の上面中央部に表示装置 4 を配設し、表示装置 4 をはさんだ対角線上の隅にはスピーカ 5 とマイクロホン 6 が配設され、コンピュータ本体 2 の右隅には F A X モデム 7 が内蔵され、コンピュータ本体 2 の奥の側面には送受信端子穴 2 a が設けられ、コンピュータ本体 2 の右側面に開口部 2 b が設けられている。電話ケース 3 に収納された携帯無線電話 8 は電話ケース 3 の第 1 開口部 3 a には携帯無線電話 8 のスピーカ 8 a、第 2 開口部 3 b には携帯無線電話 8 の表示装置 8 b、第 3 開口部 3 c には携帯無線電話 8 のキー入力装置 8 c およびマイクロホン 8 d、第 4 開口部 3 e には携帯無線電話 8 のアンテナ 8 e、第 5 開口部 3 f には携帯無線電話 8 の送受信端子 8 f が配設されている。1 3 はマイク・スピーカコードであり、携帯無線電話 8 とコンピュータ本体 2 との間の電氣的接続を行っており、マイク・スピーカコード 1 3 は両端にコンピュータ本体 2 の送受信端子 2 a および携帯無線電話 8 の送受信端子 8 f との接続を行う接続端子 1 3 a および接続端子 1 3 b を設けている。また携帯型コンピュータ 1 はペン入力方式を想定しており、入力ペン 1 1 の収納方法として、コンピュータ本体 2 の右側面に開口部 2 b に、入力ペン 1 1 を取り出す為の取り出しスイッチ 1 2 を設けてある。

【 0 0 1 3 】次に図 1 の動作について説明する。まず取り出しスイッチ 1 2 はスライドさせると図示していないがコンピュータ本体 2 に内蔵している付勢バネの付勢力によって入力ペン 1 1 の先端を飛出させる。飛出してきた入力ペン 1 1 はコンピュータ本体 2 より容易に取り出すことができる。入力ペン 1 1 はコンピュータ本体 2 の表示装置 4 に表示されている F A X 通信モード、パソコン通信モード、および通常電話機能の音声通信モード等の命令を選択したり、携帯型コンピュータ 1 の従来から有する機能である文書作成や表計算などのソフトを起動させることに用いる。コンピュータ本体 2 は入力ペン 1 1 より指示された命令を表示装置 4 の下面に配設された図示されていないデジタイザを介して、読み取りコンピュータ本体 2 に記憶されている前記の各モードのソフトを読み込んで各モードを立ち上げ、その結果は再び表示装置 4 に表示される。F A X 通信モードを選択した場合は F A X 通信用のソフトが読み込まれ、該ソフトは表示装置 4 に F A X 通信を行うための作業を順次表示してくる。作業者は該ソフトに従って文書データを作成して、送信先の電話番号入力して送信の命令を表示装置 4 に入力すると、入力された文書データはコンピュータ本体 2 の内部で画像データに変換され、画像データは F A X モデム 7 で電話回線用のデータに変換され、電話回線用のデータは携帯無線電話 8 に送られ、携帯無線電話 8 に送られた電話回線用のデータは携帯無線電話 8 の内部で電波信号に変換されて送信先の F A X に送られる。送信先の F A X に送られたデータは該 F A X により画像データとして印刷できる。こうして印刷された F A X 通信で送信された画像データは送信時に画像データの読み込みが行われず鮮明な画像を送信することができるので、文字などは大変読みやすくなる。また相手先からのデータの受信は送信の場合と逆の動作で行われるが、画像データはそのままの状態で記憶装置に保存される。画像データの確認は表示装置 4 に表示させるか、コンピュータ本体 2 にプリンタを接続してプリントアウトする。パソコン通信モードを選択した場合はパソコン通信用のソフトを立ち上げることで F A X 通信モードと同様に、F A X モデム 7 と携帯無線電話 8 を介して送受信するが、相手はコンピュータとなるので送信の際は文書データを画像データに変換することは不要となり、送信先の受信データも文書データとなる。会話通信モードの場合は、コンピュータ本体 2 に設けたスピーカ 5 及び、マイクロホン 6 を携帯無線電話 8 と直結して相手先との会話を行う。なお、コンピュータ本体 2 は文書作成、表計算、データベースなどのソフトを内蔵しているので、これらのソフトを操作することができる。これらのソフトを使用する際は携帯無線電話 8 及び F A X モデム 7 は不要であり、コンピュータ本体 2 より携帯無線電話 8 及び電話ケース 3 を取り外して操作することが可能である。これらのソフトで作成したデータは前述の F A X 通信モードや

パソコン通信モードで送信したり、受信したデータを読み込むことが可能であり、データの幅広い活用と迅速な作業が実現できる。

【 0 0 1 4 】図 2 (A) および図 2 (B) はコンピュータ本体 2 に携帯無線電話 8 を収納した電話ケース 3 を着脱方法を図示したものである。図 2 (A) は図 1 よりコンピュータ本体 2 から携帯無線電話 8 を収納した電話ケース 3 を取り外した状態の平面図であり、電話ケース 3 の右側面には突起したフック 2 1 が設けられ、コンピュータ本体 2 の左側面にはフック 2 1 に対応する係合部 2 2 が 2 ヶ所設けられており、このときマイク・スピーカコード 1 3 は取り外されている。図 2 (B) は図 2

(A) から携帯無線電話 8 を収納した電話ケース 3 をコンピュータ本体 2 に装着したときを示す平面図である。図 3 (A) は図 2 (B) の電話ケース 3 のフック 2 1 およびコンピュータ本体 2 の係合部 2 2 を係合した時の詳細な部分断面図であり、図 3 (B) は図 3 (A) C - C の断面図である。図 3 (A) および図 3 (B) においてフック 2 1 は溝部 2 1 a と鉤部 2 1 b からなり、係合部 2 2 は第 1 開口部 2 2 a、スリット部 2 2 b、第 2 開口部 2 2 c よりなる。

【 0 0 1 5 】次に図 2 (A)、図 2 (B) および図 3 (A)、図 3 (B) の動作の説明をする。まず電話ケース 3 のフック 2 1 はコンピュータ本体 2 の係合部 2 2 の第 1 開口部 2 2 a に合せられ、第 1 開口部 2 2 a の中へコンピュータ本体 2 と電話ケース 3 の外形が当たるまで押込まれる。第 1 開口部 2 2 a の中に押込まれたフック 2 1 は図 2 (B)、図 3 (A) および図 3 (B) の 2 点鎖線に位置に示す。次に電話ケース 3 のフック 2 1 は図 2 (B) において図面下方へ引っ張られると、溝部 2 1 a がコンピュータ本体 2 のスリット部 2 2 b を乗り越えて、第 2 開口部 2 2 c の位置へ移動する。スリット部 2 2 b はよりわずかに小さめに作られているが、力によって乗り越え、携帯無線電話 8 と電話ケース 3 やコンピュータ本体 2 の自重では乗り越えないような寸法にする。コンピュータ本体 2 から電話ケース 3 をとり外す場合は、以上述べてきた方法と逆の手順で行えば良い。フック 2 1 と係合部 2 2 の材料はプラスチックでも構わないが、着脱の耐久性を考慮すると、金属を用いるか、スリット部 2 2 b に弾性を持たせる構造にすることが望ましい。

【 0 0 1 6 】図 4 は構成携帯無線電話 8 自体にフック 2 1 を取り付けた平面図である。

【 0 0 1 7 】図 4 においては電話ケース 3 が不要となるが、着脱方法は前述した電話ケース 3 を用いた場合と同様の方法で行うことができ、コンピュータ本体 2 との着脱がより容易となる。ただし、この場合はフック 2 1 が配設された専用の携帯無線電話が必要となる。

【 0 0 1 8 】図 5 は、本発明のブロック図である。携帯無線電話 8 とコンピュータ本体 2 はマイク・スピーカコ

ード 1 3 で接続されている。マイク・スピーカコード 1 3 はマイク信号線 4 1、スピーカ信号線 4 2、GND の 3 本の信号線からなり、マイク・スピーカコード 1 3 の接続端子 1 3 a と接続端子 1 3 b は、コンピュータ本体 2 の送受信端子 2 a と携帯無線電話 8 の送受信端子 8 f に接続されている。コンピュータ本体 2 は表示装置 4、スピーカ 5、マイクロホン 6、FAX モデム 7、演算回路部 3 1、記憶装置 3 2、デジタイザ 3 3、電源 3 4 より構成されている。また携帯無線電話 8 とスピーカ 5 および FAX モデム 7 はスピーカ信号線 4 2 で接続され、携帯無線電話 8 とマイクロホン 6 および FAX モデム 7 はマイクロホン信号線 4 1 で接続され、FAX モデム 7 と演算回路部 3 1 はモデム入出力信号線 4 3 で接続され、演算回路部 3 1 と表示装置 4 は表示信号線 4 4 およびデジタイザ 3 3 を介してデジタイザ信号線 4 5 で接続され、演算回路部 3 1 と記憶装置 3 2 は記憶入出力信号線 4 6 で接続されている。電源 3 4 は表示装置 4、FAX モデム 7、演算回路部 3 1、記憶装置 3 2 に電力を供給している。

【 0 0 1 9 】次に図 5 の動作について説明する。はじめにデータ受信の動作を説明する。まず、携帯型コンピュータ 1 は図 1 で述べたように入力ペン 1 1 で表示装置 4 の命令を書込む。表示装置 4 に書込まれ命令は、デジタイザ 3 3 を介して演算回路部 3 1 に伝えられ、命令を受けた演算回路部 3 1 は携帯型コンピュータ 1 をデータ受信のモードに設定する。データ受信モードに設定され携帯型コンピュータ 1 では、携帯無線電話 8 から受信された受信データは、マイク信号線 4 2 から送受信端子 8 f、送受信端子 2 a を経由して FAX モデム 7 に送り込まれる。FAX モデム 7 に送り込まれた受信データは FAX モデム 7 によってアナログ信号からデジタル信号に変換され、モデム入出力信号線 4 3 に出力され、演算回路部 3 1 に入力される。演算回路部 3 1 はあらかじめデジタイザ 3 3 より入力された命令に従って、入力された受信データを演算処理し、処理データを記憶入出力信号線 4 6 に出力して記憶装置 3 2 に保存したり、表示信号線 4 4 に出力して表示装置 4 に表示したりする。次にデータ送信の動作を説明する。データ受信のときと同様の方法で携帯型コンピュータ 1 はデータ受信モードに設定される。データ受信モードに設定された携帯型コンピュータ 1 では、図 1 で述べた入力ペン 1 1 を用いて、送信データは表示装置 4 を介してデジタイザ 3 3 に書込まれ、デジタル信号としてデジタイザ信号線 4 5 を通って、演算回路部 3 1 に入力されるか、記憶装置 3 2 からあらかじめ作成しておいたデータを読み出し、演算回路部 3 1 に入力される。演算回路部 3 1 に入力された送信データは、送信データの演算処理した後にモデム入出力信号線 4 3 を介して FAX モデム 7 に出力される。FAX モデム 7 に出力された送信データは、FAX モデム 7 においてアナログ信号に変換され、スピーカ信号線 4 2 に

出力され、コンピュータ本体 2 の送受信端子 2 a、マイク・スピーカコード 1 3、送受信端子 8 f を経由して、携帯無線電話 8 に出力される。携帯無線電話 8 に出力された送信データは、携帯無線電話 8 によって電波信号に変換され、変換された電波信号は、無線で外部のホストコンピュータ等に送信される。最後に携帯無線電話 8 をコンピュータ本体 2 に装着した状態での音声通信の動作を説明する。通常、コンピュータ本体 2 に携帯無線電話 8 を接続するためマイク・スピーカコード 1 3 の接続端子 1 3 b が携帯無線電話 8 の送受信端子 8 f に接続されると、携帯無線電話 8 の送受信回路 8 g が働いて、図 1 示した携帯無線電話 8 のスピーカ 8 a とマイクロホン 8 d は OFF になり、使用できなくなる。前述した送信モードのときと同様に入力ペン 1 1 から命令を受けたとき携帯型コンピュータ 1 は音声通信モードに切り替わる。音声通信モードでは、音声通信モードに切換えられた携帯型コンピュータ 1 は入力ペン 1 1 で相手先の電話番号を入力されると、前述した送信モードと同様の手順で相手先の電話回線との接続を行う。このときコンピュータ本体 2 に設けられたマイクロホン 6 に音声を入力すると入力された音声はマイクロホン 6 でアナログ信号に電気的に変換され、マイク信号線を通じて携帯無線電話 8 に送り込まれる。携帯無線電話 8 に送り込まれたアナログ信号に変換された音声は携帯無線電話 8 に内蔵された出力装置によって電波に変換され送信される。また携帯無線電話 8 は受信した電波をアナログ信号となってスピーカ信号として出力し、携帯無線電話 8 より出力されたスピーカ信号はスピーカ信号線 4 2 を通ってコンピュータ本体 2 のスピーカ 5 に送り込まれ、スピーカ 5 で音声に変換される。この動作により、使用者は携帯無線電話 8 をコンピュータ本体 2 から取り外すことなく通話することができる。

【 0 0 2 0 】

【発明の効果】以上の述べてきたように本発明によれば、市販されている携帯無線電話を収納可能にした該携帯無線電話の収納体である電話ケースにフックを設け、コンピュータ本体に設けた係合部とで構成される着脱機構によって、前記電話ケースをコンピュータ本体より容易に着脱することが可能とし、マイク・スピーカコードと呼ばれる接続ケーブルによって、コンピュータ本体と携帯無線電話とを電気的に接続することで、移動先で電話回線が設置されていない所でも無線で F A X、モデムのデータを送受信することができ、業務効率の向上が図れる。また前記携帯無線電話の収納体である電話ケースはコンピュータ本体から容易に取り外すことが可能であり、コンピュータ本体及び携帯無線電話をそれぞれ単独で使うことが可能なため、本来の使い勝手で使うことができる。また前記携帯無線電話は市販されている携帯無線電話を使用するので専用の携帯無線電話を用意せずに済む。

【 0 0 2 1 】また携帯無線電話に前記電話ケースのフックを直接取付けた専用の携帯無線電話を用いれば前記電話ケースが不要となり、該携帯無線電話は電話ケースから取り出す作業が無いので、該携帯無線電話をコンピュータ本体から着脱する作業が容易となる。

【 0 0 2 2 】該コンピュータ本体と前記携帯無線電話とをマイク・スピーカコードで接続した場合では、前記コンピュータ本体にスピーカおよびマイクロホン 6 を備えることにより、音声通信が可能であり、携帯無線電話とコンピュータ本体からマイク・スピーカコードを取り外すことをせずにいつでも音声による通話が可能である。

【 0 0 2 3 】また前記スピーカ 5 とマイクロホン 6 をコンピュータ本体の表示装置 4 をはさんだ対角線上の離れた位置に配設することで、前記スピーカから音声はマイクロホン 6 に入ること最小にすることで、雑音の少ない音声の通話を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例を示す携帯型コンピュータの外観斜視図である。

【図 2】本発明の一実施例を示す携帯型コンピュータの着脱機構部の詳細な部分平面図である。

【図 3】図 2 の携帯無線電話とコンピュータ本体との係合部の詳細な断面図である。

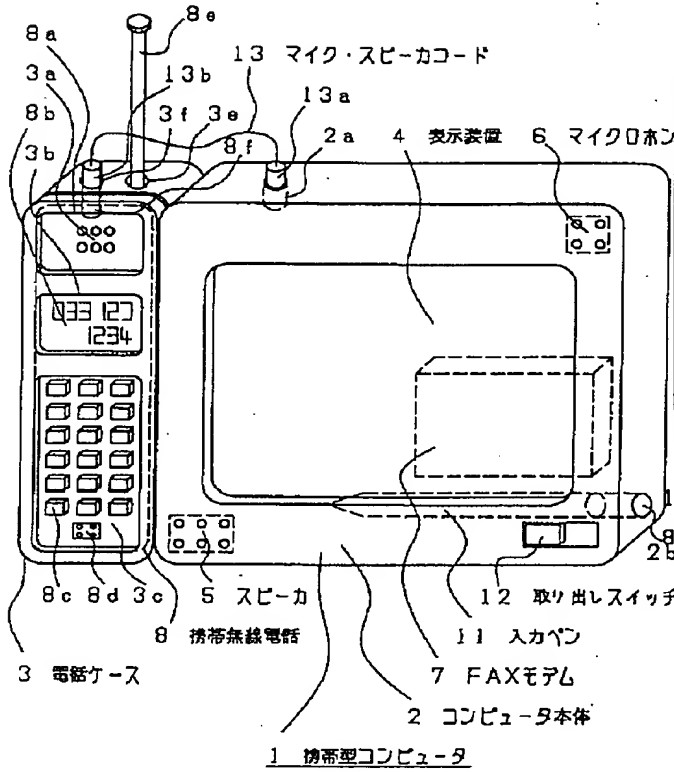
【図 4】携帯無線電話にコンピュータ本体との係合部を取りつけた平面図である。

【図 5】本発明の一実施例を示す携帯型コンピュータのブロック図である。

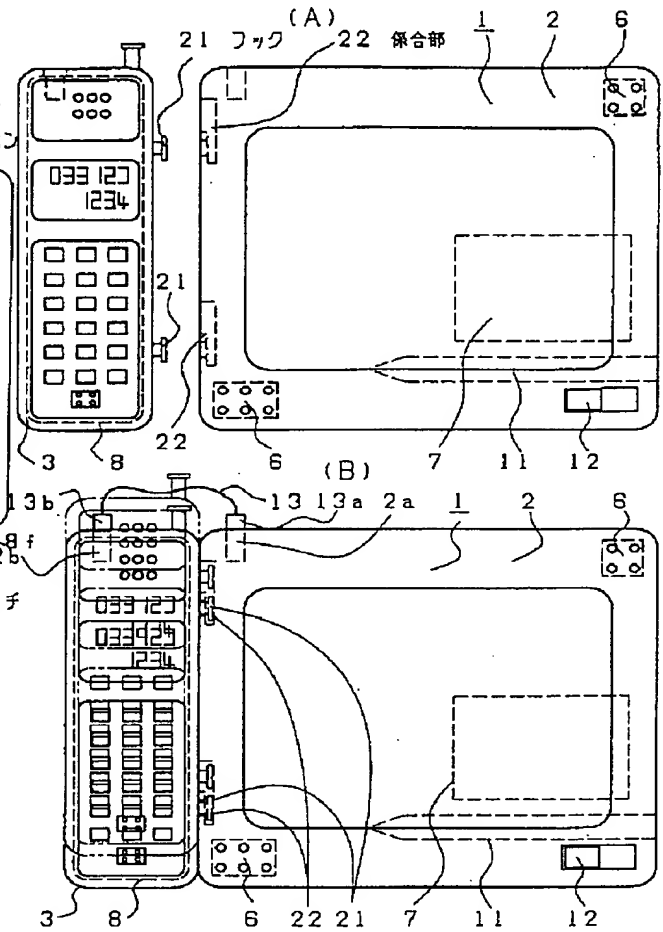
【符号の説明】

1	携帯型コンピュータ
2	コンピュータ本体
3	電話ケース
4	表示装置
5	スピーカ
6	マイクロホン
7	F A X モデム
8	携帯無線電話
1 1	入力ペン
1 2	取り出しスイッチ
1 3	マイク・スピーカコード
2 1	フック
2 2	係合部
3 1	演算回路部
3 2	記憶装置
3 3	デジタイザ
3 4	電源
4 1	マイクロホン信号線
4 2	スピーカ信号線
4 3	モデム入出力信号線
4 4	表示信号線
4 5	デジタイザ信号線

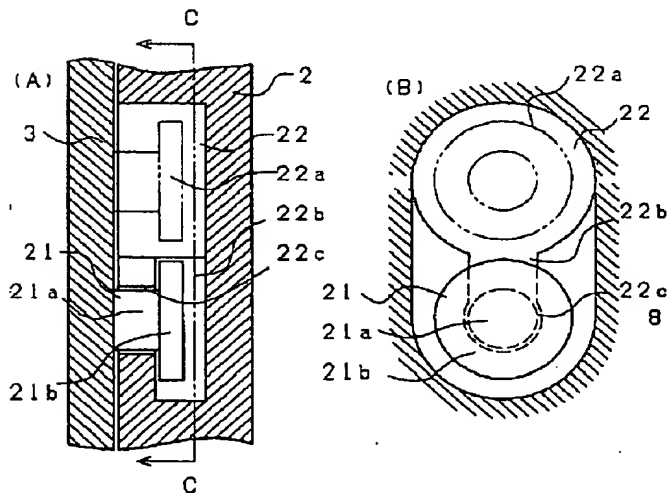
【図 1】



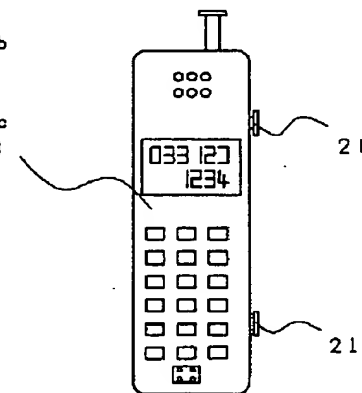
【図 2】



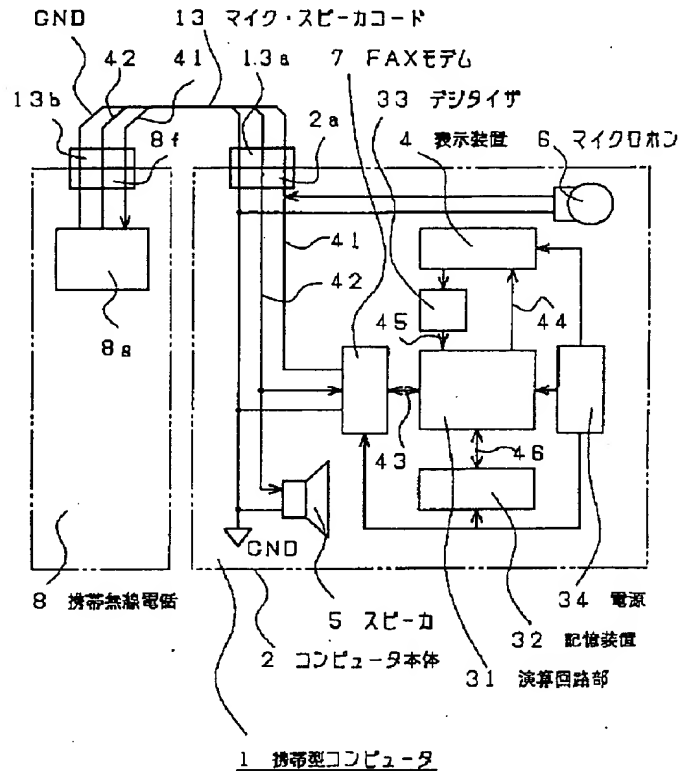
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁵識別記号 庁内整理番号
7165-5B

F I

技術表示箇所

312 E